

強酸性陽イオン交換樹脂の一般的な補充基準（目安）

平成28年11月
住化ケムテックス株式会社
染料・化成品事業部

1. 樹脂補充の考え方

イオン交換樹脂（強酸性陽イオン交換樹脂）を用いて純水を製造する場合には、そのイオン交換樹脂を適切な状態に維持管理する必要があります。

イオン交換樹脂は、通水・再生を繰り返している間に、破碎あるいは粉化して小粒径化するとともに、交換容量が徐々に低下していきます。

破碎した樹脂が原因となり、通水時の圧力損失が増大したり、偏流を起すことがあります。一方、交換容量が低下すると、純水採水量の低下やNaリーク（水質変

化）の原因となります。安定した操業のために、破碎樹脂量と交換容量低下分に相当する新樹脂の補充を行う必要があります。その補充量の基準（目安）を下記に示します。

2. 樹脂補充率の基準（目安）

－ 強酸性陽イオン交換樹脂 －

樹脂の 破碎率	樹脂の 補充率	交換容量(SSC) の低下率	樹脂の 補充率
< 5%	10%	< 5%	15%
10	20	10	30
15	30	15	45
20	40	20	60
> 20	100	> 20	100
樹脂が破碎すると通液が困難となり（差圧上昇）、偏流が起きて運転不能に至る。		性能低下が進行すると処理水量の低下と処理水質の悪化（純度不良、Naリーク）を招きます。	
補充方法 : 逆洗後に樹脂の表層（上層）部分を取り除き新樹脂を追加補充する。			

以上